SNI

Standar Nasional Indonesia

SNI 04-6292.2.74-2005

Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2–74 : Persyaratan khusus untuk pemanas rendam portabel

ICS 13.120; 97.040.50

Badan Standardisasi Nasional

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Daftar isi

Daftar isi i
Prakata ii
1 Ruang lingkup 1
2 Acuan normatif 1
3 Istilah dan definisi 1
4 Persyaratan umum 2
5 Kondisi umum untuk pengujian 2
6 Klasifikasi 2
7 Penandaan dan petunjuk 2
8 Proteksi terhadap jangkauan ke bagian aktif 2
9 Pengasutan peranti yang dioperasikan motor 2
10 Masukan daya dan arus 3
11 Pemanasan 3
12 Kosong 3
13 Arus bocor dan kuat listrik pada suhu operasi 3
14 Tegangan lebih transien 3
15 Ketahanan terhadap uap air 3
16 Arus bocor dan kuat listrik 3
17 Proteksi beban lebih transformator dan sirkit terkait 3
18 Daya tahan 3
19 Operasi abnormal 4
20 Kestabilan dan bahaya mekanis 4
21 Kuat mekanis 4
22 Konstruksi 4
23 Perkawatan internal 4
24 Komponen 4
25 Hubungan suplai dan kabel senur fleksibel eksternal 4
26 Terminal untuk konduktor eksternal 5
27 Ketentuan untuk pembumian 5
28 Sekrup dan hubungan 5
29 Jarak bebas, jarak rambat dan insulasi padat 5
30 Ketahanan terhadap bahang dan api 5
31 Ketahanan terhadap pengkaratan 5
32 Bahaya radiasi, keracunan dan bahaya sejenis 5

Lampiran 6
Bibliografi 7

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) mengenai "Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2-74: Persyaratan khusus untuk pemanas rendam portabel" diadopsi secara identik dari standar *International Electrotechnical Commission* (IEC) 60335-2-74 (2003-03) dengan judul *"Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-74: Particular requirements for portabel immersion heaters"*.

Standar ini dirumuskan oleh Panitia Teknis Peranti/Pemanfaat Listrik (PTPM) malalui proses/prosedur perumusan standar dan terakhir dibahas dalam Forum Konsensus XXIII pada tanggal 1-2 Desember 2004 di Jakarta.

Dalam rangka mempertahankan mutu ketersediaan standar yang tetap mengikuti perkembangan, maka diharapkan masyarakat standardisasi ketenagalistrikan memberikan saran dan usul kesempurnaan untuk revisi standar ini kemudian hari.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Peranti listrik rumah tangga dan sejenisnya – Keselamatan – Bagian 2–74 : Persyaratan khusus untuk pemanas rendam portabel

1 Ruang lingkup

Ayat ini dari Bagian 1 diganti dengan persyaratan berikut.

Standar ini berkaitan dengan keselamatan **pemanas rendam listrik portabel** yang dimaksudkan untuk penggunaan rumah tangga dan sejenis, **tegangan pengenal** tidak lebih dari 250 V.

Peranti ini bukan untuk penggunaan di rumah tangga biasa, tetapi dalam penggunaannya dapat menjadi sumber bahaya bagi masyarakat, misalnya peranti yang dimaksudkan untuk digunakan orang awam di pertokoan, di industri kecil dan di pertanian, termasuk dalam ruang lingkup standar ini.

Sejauh dapat dipraktekkan, standar ini berkaitan dengan bahaya umum yang disebabkan oleh peranti yang ditemui oleh semua orang di dalam dan di sekitar rumah. Namun, standar ini secara umum tidak memperhitungkan:

– penggunaan peranti oleh anak-anak atau orang yang lemah kondisinya tanpa pengawasan;
– peranti digunakan untuk bermain oleh anak-anak.

CATATAN 101 Perlu mendapatkan perhatian mengingat fakta
– untuk peranti yang dimaksudkan untuk digunakan dalam kendaraan atau kapal atau pesawat udara, mungkin diperlukan persyaratan tambahan;
– dibanyak negara persyaratan tambahan ditentukan oleh otoritas di bidang kesehatan nasional, otoritas nasional yang bertanggung jawab dalam proteksi tenaga kerja, dan otoritas serupa

CATATAN 102 Standar ini tidak berlaku untuk
– Peranti yang didesain secara khusus untuk keperluan industri;
– peranti yang dimaksudkan untuk digunakan dilokasi dimana kondisi khusus berlaku, seperti dilokasi yang korosif atau atmosfer yang mudah meledak (debu, gas atau asap);
– Elemen pemanas yang merupakan bagian dalam **peranti portabel**, seperti peranti untuk memanaskan cairan (IEC 60335-2-15)
– Pemanas akuarium (IEC 60335-2-55).
– Pemanas rendam magun (IEC 603335-2-73)

2 Acuan normatif

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

3 Istilah dan definisi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

3.1.9 *Penggantian:*

operasi normal
pengoperasian peranti dalam tabung yang diisi air dengan kedalaman rendam minimum.

4 Persyaratan umum

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

5 Kondisi umum untuk pengujian

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

5.3 *Tambahan:*

Uji tambahan untuk ayat 21 dilakukan sebelum uji ayat 8.

6 Klasifikasi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

6.2 *Tambahan:*

Pemanas rendam harus sekurang-kurangnya IPX7.

7 Penandaan dan petunjuk

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

7.1 *Tambahan:*

Peranti harus ditandai dengan tanda kedalaman rendam minimum dan maksimum.

Catatan 101 Bila kedalaman rendam hanya ditunjukkan dengan garis, pastikan bahwa tanda garis tersebut telah dijelaskan dalam petunjuk pemakaian.

Catatan 102 Penandaan tidak dibutuhkan pada peranti yang terapung di permukaan air.

7.12 Tambahan:

Petunjuk harus mencakup substansi sebagai berikut:

- keterangan lengkap mengenai tabung yang digunakan;
- lepaskan pemanas rendam sebelum memindahkan cairan;
- setelah dilepas, elemen pemanas masih panas dan tidak boleh disentuh atau diletakkan di atas permukaan yang mudah terbakar.

8 Proteksi terhadap jangkauan ke bagian aktif

Ayat ini dari Bagian 1 ini dapat diterapkan.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

9 Pengasutan peranti yang dioperasikan motor

Ayat ini dari Bagian 1 tidak dapat diterapkan.

10 Masukan daya dan arus

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

11 Pemanasan

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

11.7 *Tambahan:*

Peranti dioperasikan selama 15 menit setelah suhu air mencapai 95°C. Namun demikian jika tidak tercapai suhu 95°C, pemanas dioperasikan selama 15 menit setelah suhu air stabil atau 15 menit setelah kontrol termal dioperasikan.

12 Kosong

13 Arus bocor dan kuat listrik pada suhu operasi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

14 Tegangan lebih transien

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

15 Ketahanan terhadap uap air

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

16 Arus bocor dan kuat listrik

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

17 Proteksi beban lebih transformator dan sirkit terkait

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

18 Daya tahan

Ayat ini dari Bagian 1 tidak dapat diterapkan.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

19 Operasi abnormal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut:

19.1 *Tambahan:*

Hanya peranti yang dimaksudkan untuk mencegah air menjadi beku dalam bak minum binatang yang dikenai uji ayat 19.4 dan ayat 19.5.

19.2 *Tambahan:*

Peranti diletakkan di atas lantai dari suatu sudut uji pada posisi yang paling tidak baik.

19.13 *Tambahan:*

Terjadinya kenaikan suhu 200 °K diperbolehkan selama menit pertama pengoperasian dinding dan lantai sudut uji.

20 Kestabilan dan bahaya mekanis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

21 Kuat mekanis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

Tambahan:

Peranti dijatuhkan dari ketinggian 1 meter ke suatu papan kayu keras dengan ketebalan 50 mm. Peranti dijatuhkan empat kali, sekali pada pegangan, sekali pada ujung elemen pemanas dan dua kali dari posisi horizontal.

22 Konstruksi

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

23 Perkawatan internal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

24 Komponen

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

24.101 Pemutus termal yang tergabung dalam peranti agar sesuai dengan ayat 19 harus bukan merupakan **swasetel ulang**

Kesesuaian diperiksa dengan inspeksi.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

25 Hubungan suplai dan kabel senur fleksibel eksternal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

25.5 *Modifikasi:*

Peranti harus tidak dipasangkan dengan **kelengkapan tipe X**.

Dianjurkan untuk dipasang dengan **kelengkapan tipe Z**.

26 Terminal untuk konduktor eksternal

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

27 Ketentuan untuk pembumian

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

28 Sekrup dan hubungan

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

29 Jarak bebas, jarak rambat dan insulasi padat

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

30 Ketahanan terhadap bahang dan api

Ayat ini dari Bagian 1 ini dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

30.2 *Tambahan:*

Untuk peranti yang dimaksudkan untuk mencegah air membeku dalam bak minum binatang, ayat 30.2.3 dapat diterapkan.

Untuk peranti lainnya, ayat 30.2.2 dapat diterapkan.

31 Ketahanan terhadap pengkaratan

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

32 Bahaya radiasi, keracunan dan bahaya sejenis

Ayat ini dari Bagian 1 dapat diterapkan.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Lampiran

Lampiran dari Bagian 1 dapat diterapkan.

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

Bibliografi

Bibliografi dari Bagian 1 dapat diterapkan, kecuali sebagai berikut.

Tambahan:

IEC 60335-2-15, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-15: Particular requirements for heating liquids*

IEC 60335-2-55, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-55: Particular requirements for electrical appliances for use with aquariums and garden pools*

IEC 60335-2-73, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 2-73: Particular requirements for fixed immersion heaters*

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

“Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

"Hak Cipta Badan Standardisasi Nasional, copy standar ini dibuat untuk penayangan di website Akses SNI dan tidak untuk dikomersilkan"

BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id